

## 환경적인 특성을 고려한 지각 요인들이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향

노미진\* · 장성희\*\* · 안현숙\*\*\*

### 〈 목 차 〉

I. 서론	3.3 측정문항 구성
II. 이론적 배경	IV. 실증분석
2.1 그린IT에 관한 연구	4.1 표본구성 및 조사방법
2.2 지각 요인들에 관한 연구	4.2 신뢰성 및 타당성분석
2.3 환경적인 특성에 관한 연구	4.3 가설검정
III. 연구모형과 연구가설	V. 결론
3.1 연구모형	참고문헌
3.2 연구가설의 설정	<Abstract>

### I. 서론

IT의 발전이 산업성장을 가속화하였고 업무 환경을 획기적으로 개선시켰다. 지구 온난화를 방지하기 위하여 탄소배출량을 줄이자는 의도에서 시작된 것이 “그린”이라는 의미이며, 그린이라는 의미에 IT를 접목한 것이 그린IT이다. IT로 건물 조명을 관리하고 에어컨 및 난방 등을 관리한다면 그린IT 개념을 접목한 것이다. 이와 같이 그린IT는 이미 일상생활에 들어와 있고, 트렌드가 아닌 필수요건이 되고 있다.

가트너 그룹은 2007년 10월 미국 플로리다에서 열린 심포지엄에서 ‘2008년 10대 전략기술’로 그린IT가 선정되었고, IT분야 시장조사기관인 인포테크 리서치 그룹에서도 2007년 IT 업종에서 가장 주목할 이슈로 친환경을 의미하는 ‘Green’을 지목하였다. 우리나라에서도 정부 및 기업들은 에너지 및 기후변화에 관심을 가지고 환경문제에 대응하기 위하여 그린IT 관련 전략을 수립하고 있다. 환경부에서는 환경산업 신성장동력 육성에 관심을 가지고, 지식경제부는 그린오션 창출을 위한 기업지원, 선진국의 환경규

\* 경북대학교 경영학부, home37@knu.ac.kr

\*\* 경북대학교 경영학부, jshee@paran.com

\*\*\* 금오공대 그린에너지 시스템인재양성센터, ahs45@kumoh.ac.kr: 교신저자

제 대응 등 다양한 전략에 관심을 가지고 있다(장성희 외, 2009).

최근 선진국들은 그린 비즈니스/IT를 지구 온난화 해결 및 저탄소 녹색성장을 위한 수단으로 인식하여 국가차원에서 체계적으로 그린 비즈니스/IT 정책을 추진하고 있다. 일본은 “그린IT 프로젝트”추진을 통해 에너지 감축을 위한 혁신적인 IT 기술 개발을 추진하고 있고(최주철 외, 2009), 미국은 그린IT 관련 활동을 전력 효율성 증대에 초점을 맞추고 있으며 영국은 정부차원의 그린IT 전략을 발표하는 등 활발한 움직임을 보이고 있다(안중호 외, 2010).

최근 그린IT에 대한 관심이 증가하면서, 그린IT의 국내외 현황 및 동향, 그린IT 추진 방향, 각국의 그린IT 현황 등에 대한 보고서 및 논문은 계속적으로 진행되고 있지만(안중호 외, 2010), 그린IT 제품에 대한 연구는 부족하다(장성희 외, 2009). 특히 소비자들을 대상으로 그린IT 제품에 대한 인지도를 측정하는 연구는 찾아보기 어렵다. 소비자 행동 연구에서 지각된 가치와 서비스 품질은 소비자의 구매의도에 영향을 미치는 중요한 변수로 고려하고 있으며, 사람들이 제품이나 서비스를 통해 기대하는 이익이나 혜택을 가치로 고려하고, 전반적인 탁월성이나 우월성에 관한 소비자의 판단을 품질로 고려하고 있다(Ramayah, et al., 2010; 한정희, 장활식, 2004). 또한 정보시스템 분야에서도 지각된 가치, 품질, 구매의도와의 관련성을 계속적으로 연구하고 있으며(Kuo et al., 2009), IT 제품 및 서비스 수용과 관련된 연구에서 신뢰는 IT 제품 및 서비스의 성공에 매우 중요한 요인임을 증명하였다(오중철, 2010). 본 연구는 그린IT 제품에 대한 소비자의 구매의도를 측정하기 위해서 소비자 구매행

동 과정에서 중요하게 고려되고 있는 지각된 가치와 품질을 반영하고, IT 제품에서 중요한 요인으로 고려되고 있는 신뢰를 반영하여 구매의도와의 관련성을 살펴보고자 한다.

최근 들어 선진국들은 그린IT 전략을 수립하고 있고, 우리 정부도 그린IT 국가 전략을 발표하였다. 그린IT 정책은 IT 제품에 대한 환경규제 대응과 폐전자 제품 처리 등에 관한 정책들이 마련되어 있고, 에너지 절감 및 CO<sub>2</sub> 배출저감에 초점을 두고 있는 정책이다(김현경 외, 2010). 이처럼 정부는 그린IT 제품에 대한 관심을 가지고 있지만, IT인프라가 잘 되어 있고 환경에 관심이 많은 소수의 기업들을 제외한 대다수의 기업들은 그린IT 제품에 대한 인식이 낮은 편이다(김현경 외, 2010). 이와 같이 제품 성능에 관심을 가지고 있는 기존제품과는 달리 환경 친화에 초점을 맞추고 있는 그린IT 제품은 환경관심도, 그린인지도, 환경지식과 같은 환경적인 특성이 중요하다. Gadenne et al.(2008)은 환경적인 정보를 조절변수로 분석하였고, D'Souza et al.(2006)은 환경에 많은 관심을 가지고 그린 제품을 구매하는 고객을 그린 고객으로 정의하고 제품을 구매할 때에 환경적인 특성의 영향력을 제안하였다. 그러므로 본 연구는 환경적인 특성을 조절변수로 고려하여 그린IT 제품 구매의도를 평가하기 위하여 연구를 수행하고자 한다.

본 연구의 목적을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 지각된 가치, 지각된 품질, 지각된 신뢰와 같은 지각 요인들이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향을 살펴본다. 둘째, 그린IT 제품의 구매의도에 중요한 영향력을 가질 수 있는 요인인 환경적 특성을 환경적인 관심도, 그린인지도, 환경지식이라는 요인으로 규명한다. 셋째,

환경적인 특성에 따라 지각 요인들이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력을 분석한다. 본 연구는 초기 단계에 있는 그린IT 제품에 대한 연구를 수행한다는 데에 의미가 있으며, 그린IT 제품 분야에 환경적인 특성을 고려하여 연구를 한다는 데에 의미를 부여할 수 있다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 그린IT에 관한 연구

최근 기업들은 그린IT에 대한 관심이 증가하면서 그린IT 제품에 대한 관심도 증가하였다. 그린IT란 환경을 의미하는 녹색(Green)과 정보기술(IT)의 합성어로 'IT부문의 친환경 활동'과 'IT를 활용한 친환경 활동'을 포함하는 용어이다(KT경제경영연구소, 2009). 그린IT는 유해물질 관련 활동과 관련된 환경오염 측면과 IT 부문 에너지 소비 측면으로 분류해서 살펴볼 수 있는데(양용석, 2009), 이와 같은 그린IT 제품들은 소비자들이 중요하게 인식하기 시작하였으며 지속적인 관심을 가지게 되었다.

일본은 그린IT를 국가 미래전략 측면에서 경제성장과 환경이 양립하는 유비쿼터스 사회를 구축하고 그린IT 기술 및 정책 개발을 적극적으로 추진하고 있다. 영국은 그린IT 추진단을 신설하고 그린IT를 실천함으로써 조기 정착 및 국제 사회의 주도권 확보를 위해 노력하고 있다. 미국은 비용절감과 신사업 창출을 위한 IT 기업들의 자발적인 노력으로 그린IT 정착에 노력하고 있다. 우리나라는 정부통합산센터 그린화를 위해 “에너지절약 종합추진계획”과 “그린기반의

통합산센터 환경개선 계획”을 수립하여 추진하고 있다(박상현, 2008). 이와 같이 우리나라 뿐만 아니라 선진국들은 그린IT가 IT 부문의 최대 관심사로 떠오를 것으로 예견하고 전략적으로 그린IT 및 그린IT 제품에 초점을 두고 있다.

그린제품에 대한 연구를 살펴보면, Chan(2001)은 중국 소비자들을 대상으로 그린제품에 대한 구매행위를 측정하였으며, 그린제품의 구매태도 및 의도에 영향을 미치는 요인들을 실증적으로 분석하였다. Bamberg(2003)는 TPB(Theory of Planned Behavior)를 기반으로 그린제품 구매행동에 대한 연구를 수행하였으며, 환경관심도, 규범적 신념 등 다양한 요인들이 태도와 의도에 미치는 영향력을 분석하였다. Fryxell and Lo(2003)는 305명의 경영자를 대상으로 설문조사를 수행하였고 환경지식과 환경가치의 중요성을 반영한 연구를 수행하였다. Ramayah et al.(2010)은 TRA(Theory of Reasoned Action)를 기반으로 그린제품 구매 의도에 대한 연구를 수행하면서, 아기 기저귀 사용자들을 대상으로 가치와 구매의도와와의 관련성을 살펴보았다. 이종숙 외(2007)는 환경 친화적 소비자의 패션시장에 대한 흐름을 파악하기 위하여 그린 패션제품에 대한 인지도를 고려하여 연구를 수행하였으며, 환경 친화적 소비자의 특성을 파악하기 위한 연구를 수행하였다. 김효진, 이혜주(2009)는 웰빙 소비자의 가치지향 특성을 반영하여 친환경 화장품의 구매의도에 대한 실증분석을 수행하였다.

이처럼 그린제품에 대한 지속적인 관심의 증가로 그린제품에 대한 연구는 계속적으로 진행되어 왔지만, 그린IT 제품에 대한 연구는 미비한 수준이다. 그린제품이란 환경 지향적 제품 또는

<표 1> 2008년 국내 주요 IT 제품별 탄소배출 현황

전체	PC	프린터	모니터	서버	디지털TV	네트워크 기기	휴대폰
1,550만톤	468만톤	453만톤	310만톤	134만톤	125만톤	45만톤	15만톤

자료원: 박성수, 박선택(2009)

기존의 경쟁제품보다 좀 더 나은 제품으로 정의되고 있다(이종숙 외, 2007). 즉, 기존의 제품보다 환경보존을 많이 고려한 제품을 그린제품으로 정의하고 있다. 그린IT 제품이란 유해물질 관리 활동 등과 같은 환경오염 측면과 IT 부문의 에너지 절감활동 등과 같은 소비 측면을 함께 고려하고 있다. 우리나라에서 IT부문 CO<sub>2</sub> 배출량은 2008년 국가 전체 배출량의 2.8%를 차지하고 있으며 매년 증가추세를 보이고 있다. 국내 IT 기기별 사용 중 CO<sub>2</sub> 배출량은 PC, 프린터, 모니터, 서버, 디지털TV, 네트워크 기기, 휴대폰 순으로 발생하고 있다(<표 1> 참조).

이와 같이 국내 IT 제품의 탄소배출량의 증가로 인해 국내외 기업들은 그린IT 제품 개발을 서두르고 있다. 유럽은 브로드밴드 장비, 디지털 TV, 컴퓨터 등의 에너지 효율 기준을 강화하고, 미국은 PC, 프린터 등에 대한 에너지 효율을 강화하며, 일본은 서버, 네트워크 장비 등에 대해서 소비전력 절감을 고려한다. 국내는 휴대폰, 서버, 무연소재, TV 등과 같은 제품의 고효율화를 이룩하기 위해 기술개발을 통하여 그린IT 제품으로 전환하려고 한다(박성수, 박선택, 2009). 또한 국내 완성차 업계는 친환경차 개발에 총력을 기울이고 있으며 ‘아반떼 LPI 하이브리드’를 선보였고 전기모터와 배터리 등 녹색 성장 정책에 적극적으로 호응하고 있다(그린데일리, 2010). 이처럼 그린IT 제품 개발의 필요성이 제기되면서 기업들은 제품개발을 시작하였으며, 그린제품은

소비자 측면에서 제품을 고려하지만, 그린IT 제품은 소비자 및 기업 측면에서 에너지 절감 및 친환경제품을 고려하기 때문에, 이와 관련된 연구들은 기업에게 다양한 시사점을 제공할 수 있다.

## 2.2 지각 요인들에 관한 연구

### 2.2.1 지각된 가치

지각된 가치란 제품이나 서비스를 구매할 때 개인이 지각하는 이익을 의미하며, 지각된 가치는 개인의 소비 행동을 표현할 수 있는 변수로써 행동과정의 중요한 요인이 된다(권순홍 외, 2003). 지각된 가치는 사용자의 행동을 이해하기 위한 것으로 지각된 서비스 품질과 지각된 서비스 가치가 이용의도에 미치는 영향력을 증명하고 있다. 지각된 가치라는 개념은 실제 구매행동을 결정하는 개념이므로 가치를 극대화하는 의사결정을 위해 중요한 요인이다(한정희, 장활식, 2004).

지각된 가치는 마케팅 분야에서 고객의 행동을 측정하는 하나의 요인으로 고려되고 있으며, Woodruff(1997)는 고객의 욕구에 맞는 제품과 서비스에 대한 평가는 고객의 지각된 선호 경향을 나타내는 것이라고 제안하였다. 모바일과 인터넷 관련 연구에서 지각된 가치는 지각된 신뢰와 함께 연구되고 있으며, Lin and Wang(2006)은 지각된 가치와 지각된 신뢰를 고려하여 모바일

일 상거래의 만족도를 측정하였다. Zeithaml (1988)은 지각된 가치를 소비자가 제품을 획득하기 위해 지불한 것과 그 대가로 제공받은 것에 대한 상품의 효용성 평가라고 제안하였다. 가치를 고객의 기대에 대한 인지정도로 파악할 수 있으며 구매의도의 선행요인으로 고려될 수 있다. 한정희, 장활식(2004)은 e-서비스 사용의도를 분석하였고, 서비스품질과 서비스 가치가 사용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 증명하였다. 이현규(2005)는 인터넷 쇼핑물의 고객가치 측면에서 연구를 수행하였고, 고객가치를 커뮤니케이션, 미적디자인, 신용성 등으로 측정하였다. 김효진, 이해주(2009)는 화장품 기업의 웰빙 소비자의 가치 지향이 구매의도에 미치는 영향력을 분석하였으며, 구매의도의 선행요인으로 가치를 살펴보고 있다.

기존의 연구들은 고객의 지각된 가치를 소비자의 사전 구매단계와 사후 구매단계에서 중요한 요인이 되고 있음을 보여준다. 소비자의 사전 구매단계에서의 가치는 구매의도에 영향을 미치는 요인으로 고려되고, 사후 구매단계에서의 가치는 만족의 선행요인으로 많이 고려된다. 소비자 행동에 대한 많은 연구를 보면 소비자의 의사결정 과정에서 서비스 가치가 중심적인 개념이 되고 있으며 의도에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다(한정희, 장활식, 2004). 시스템 관련 연구들을 보면 사용자 가치와 사용의도의 관계에 관한 연구들이 이루어지고 있으며(Seddon, 1997; Woodruff, 1997), 사용자 가치가 높으면 사용하려는 의도가 증가한다고 제안하였다. 이와 같이 기존의 연구에서 지각된 가치는 소비자의 사전 구매 단계에서 구매의도의 선행요인으로 고려되고 있으며, 본 연구의 대상인 그린IT 제품도 IT

관련 제품이면서 소비자의 사전구매 단계에서 지각된 가치가 높으면 구매의도로 연결될 가능성이 높으므로, 지각된 가치를 선행요인으로 측정해 보고자 한다.

### 2.2.2 지각된 품질

소비자들이 특정 제품에 대해서 지각하고 있는 품질은 시장 점유율이나 가격뿐만 아니라 수익성에 직접적인 영향을 미쳐 구매결정과 연결되기 때문에 지각된 품질은 중요한 요인이다(박현희 외, 2007). 지각된 품질은 제품에 대한 고객의 마음 또는 제품에 대한 전반적인 평가를 말하는 것이다. Garvin(1987)은 제품에 대한 지각된 품질을 브랜드, 제품이미지, 광고 등을 통하여 소비자가 느끼는 품질이라고 제안하였으며, 제품의 다양한 특성 및 상대적인 중요도에 따라 품질에 대한 지각이 달라질 수 있다고 하였다. Aaker and Keller(1990)는 제품에 대한 지각된 품질을 감정적인 부분으로 고려하고 있다. Parasuraman et al.(1991)은 지각된 서비스 품질을 특정 서비스의 전반적인 탁월성이나 우수성에 대한 고객의 객관적인 품질 평가로 정의하고 있다. Kuo et al.(2009)은 모바일 가치기반 서비스에 대한 재구매 의도를 측정하였으며 지각된 품질과 지각된 가치의 중요성을 평가하였다. 장성희 외(2009)는 그린IT 제품에 대한 수용의도를 측정하였고 지각된 품질의 영향력을 측정하였다. 이혁진, 최화열(2010)은 여행 블로그 품질을 정보품질, 시스템품질, 서비스품질, 흥미품질로 분류하였고, 이들 품질이 재방문 의도에 미치는 영향력을 분석하였다.

지각된 품질은 객관적이고 유형적인 단서로 판단하기 어려우며 다양한 측면을 반영하여 평

가된다. 모바일이나 인터넷 쇼핑물과 관련된 연구에서도 지각된 품질을 고려하여 연구가 진행되고 있으며(김학희, 2007), 특정 서비스를 고려하여 지각된 품질에 대한 연구들이 진행되고 있다(김중호, 이영희, 2004). 본 연구에서 지각된 품질은 소비자들이 인식하고 있는 그린IT 제품에 대한 전반적인 품질 수준으로 보고, 그린IT 제품 구매의도와와의 관련성을 살펴보는 것이다.

### 2.2.3 지각된 신뢰

신뢰는 기본적으로 사회적인 구조에서 발생하는 현상이며 사회적 상호관계를 통해 형성되는 개념이다. 기술제품에 대한 신뢰성을 설명하기 위하여 지속적인 연구가 진행되고 있으며(Chopra and Wallace, 2003), Sztompka(1999)는 기술제품을 만드는 사람에 대한 신뢰와 기술제품에 대한 신뢰는 기본적으로 비슷하며, 사회적인 환경 속에서 기술에 대한 신뢰를 연구하고 있다. 기술제품의 신뢰 연구는 지지되고 있으며 Friedman and Millett(1997)는 컴퓨터공학과 학생들을 대상으로 연구를 수행하였고 인간과 기술과의 관련성을 증명하고 있다. Jarvenpaa et al.(2000)은 온라인 거래에서 고객 행동을 분석하기 위하여 고객신뢰가 태도에 미치는 영향력을 분석하였다. 허원무, 안준희(2009)는 실버 소비자들의 친환경 제품에 대한 소비가치가 신뢰에 미치는 영향력을 분석하였으며, 친환경 제품인 하이브리드 카를 연구대상으로 고려하였다. 노미진, 장형유(2010)는 기술제품인 IPTV 시청 경험자를 대상으로 연구를 수행하였으며, 태도의 선행요인으로 신뢰를 반영하여 실증분석을 하였다.

신뢰는 사회적인 환경에서 상호간의 믿음을

의미하며 기업과 고객과의 관계에서 제품에 대한 믿음은 신뢰로 나타낼 수 있으며, 지각된 신뢰가 높으면 제품에 대한 구매의도가 높게 나타날 것이다. 즉, 그린IT 제품은 기술제품의 일종이며 이 제품에 대한 신뢰는 고객의 믿음을 반영하고 고객의 수용정도를 예측할 수 있다. 고객이 제품에 대한 신뢰가 없다면 그 제품을 구매하고자 하는 의지가 없을 것이다. 그린 제품 구매가 활발하게 일어나지 못하는 장애요소로 친환경 제품 및 서비스 가격이 전반적으로 일반 제품 및 서비스보다 고가이기 때문이며(전자신문, 2010), 그린 IT 제품도 고가의 부품으로 인해 가격 문제를 고려하고 있다. 예를 들면, 그린IT 제품에 들어가는 SSD(Solid State Disks)는 가격이 비싼 편이며, 인텔시는 2010년에 SSD의 가격문제로 인해 고민하고 있고(박정훈, 2009), PC 전원공급을 위한 장치인 파워서플라이는 고가의 제품이다(김영훈, 2008). 이와 같이 그린IT 제품은 일반 제품보다 고가이기 때문에 그린IT 제품에 대한 신뢰가 더욱더 중요한 요인으로 작용할 수 있다. 그러므로 본 연구는 그린IT 제품에 대한 구매의도의 선행요인으로 지각된 신뢰를 반영하여 연구를 수행하고자 한다.

## 2.3 환경적인 특성에 관한 연구

IT산업은 기존의 산업들과 비교할 때, 제조 및 유통 산업은 물리적 이동에 필요한 비용을 절감시키는 녹색 산업이다. IT산업은 원격근무를 가능하게 하였으며 운송 및 차량 운행 등에 따른 배기가스 감소, 화석연료의 절감 등의 다양한 효과를 가져왔다. 이렇듯이 IT산업은 친환경적 산업이며 첨단 기술 산업이다. IT산업을 통해 녹색

성장을 추진할 수 있으며 친환경 사업에 적극적으로 활용할 수 있다. 세계적인 PC업체들은 저전력 컴퓨터 및 칩 개발에 노력하고 있으며 폐제품 재활용에도 관심을 기울이고 있다. 이처럼 전 세계적으로 환경적인 측면에 많은 관심을 가지고 있으며 환경을 고려한 IT제품에도 많은 관심을 기울이고 있다.

환경에 대한 관심은 새로운 환경 패러다임이며, Kinnear and Taylor(1973)는 합성세제가 환경요인에 대한 영향력을 연구하였고, 소비자는 환경에 대한 관심이 높고 환경적으로 우수한 브랜드 제품을 선호한다는 결론을 보여준다. Baldassare and Katz(1992)는 환경에 대한 관심은 환경문제를 완화시킬 수 있고, 소비자의 친환경 제품 구매를 유도할 수 있다고 제안하였다. Mostafa(2007)는 그린제품 구매에 대한 연구에서 환경관심도, 환경지식, 태도가 중요한 요인이라고 제안하였고, 분석 결과 환경관심도는 제품 구매에 중요한 요인임을 증명하였다. 이와 같이 IT산업에서 환경에 대한 관심이 증가하면서 그린IT 제품 구매의도에 영향을 미칠 것으로 보여진다.

그린인지도는 환경을 고려한 친환경 제품에 대한 개인의 인지 정도를 의미하며, 그린제품 또는 친환경 제품에 대한 구매 의도는 마케팅 분야에서 많이 연구되었다. 한동여(1998)는 환경관심도와 환경오염 심각성에 대한 인식이 친환경 관련 제품에 대한 구매의도에 미치는 영향력을 분석하였고, 그린인지도가 환경을 고려한 제품의 구매의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정연상(2002)은 친환경제품에 대한 구매의도를 분석하였고, 제품의 환경 유해성에 대한 인식과 환경의식이 높을수록 친환경제품의

구매의도가 크다는 결론을 도출하였다. 박효진(2008)은 여성 소비자를 중심으로 그들의 가치관, 쇼핑성향 등이 그린인지도 및 그린상품 구매경험에 미치는 영향력을 분석하였고, 환경보호에 대한 가치관이 높은 소비자가 그린인지도가 높고, 그린상품의 구매경험이 많다는 결과를 보여주었다. 그러므로 환경에 대한 관심이 많은 고객들은 그린제품에 대한 관심도 많은 것으로 나타나고 있다.

환경에 대한 관심이 증가하면서 소비자들은 그린제품을 주목하게 되었으며, 이와 더불어 환경에 대한 많은 지식을 획득하게 된다. 즉, 소비자들은 에너지 효율성, 환경오염 방지 등 다양한 측면에서 환경에 대한 이해 및 관심을 가진다. 환경지식이란 소비자들의 환경에 대한 이해정도를 의미하는데 Fraj and Martinez(2006)는 고객이 쇼핑할 때, 환경에 대한 관심도를 알아보기 위하여 환경의 영향력에 대한 고객의 태도를 조사하였다. Mostafa(2007)는 그린제품에 대한 고객의 구매행동을 연구하면서 환경지식, 환경관심도가 고객의 태도와 구매에 미치는 영향력을 분석하였으며, 환경관심도와 환경지식의 중요성을 제안하였다. Chan(2001)은 중국소비자들의 그린 제품에 대한 구매행위를 연구하기 위하여 TAM을 기반으로 환경관심도, 환경지식 등 환경관련 요인들이 태도와 의도에 미치는 영향력을 실증적으로 분석하였다. 따라서 소비자들의 환경관련 행동을 이해하면 환경관련 제품 구매 경향을 파악할 수 있을 것이다.

### Ⅲ. 연구모형과 연구가설

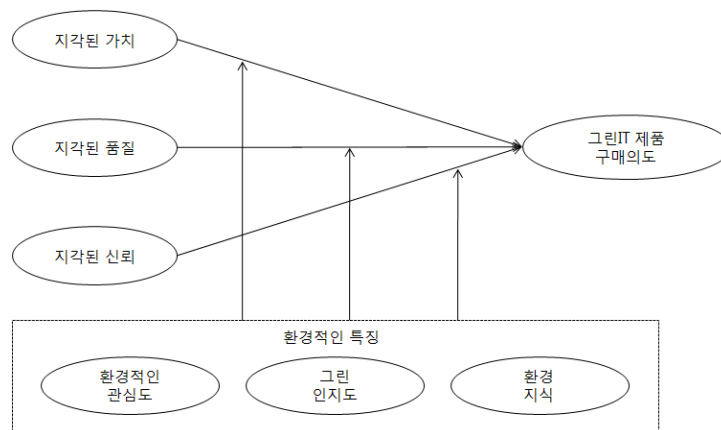
#### 3.1 연구모형

제품 또는 서비스에 대한 소비자 의사결정 과정에서 지각된 가치와 품질은 구매의도에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 요인임을 기존 연구에서 증명되었고(Kuo et al., 2009), IT관련 연구에서 지각된 신뢰는 반드시 고려되어야 하는 요인임을 제시하였다(Jarvenpaa et al., 2000; 오종철 2010). 그러므로 본 연구는 그린IT 제품 구매의도를 파악하기 위하여 지각된 가치, 지각된 품질, 지각된 신뢰를 반영하였다. 환경 지향적 기업은 환경에 대한 관여도가 높은 소비자에게 더욱 관심을 가지고 있고, 환경에 대해 관심을 가지고 있는 소비자들은 환경 의식적인 행동을 하게 됨으로써 환경 관여도가 높아진다고 제안하고 있다(박희량, 김재영, 2003). 이와 같이 친환경 특성을 반영하고 있는 그린IT 제품은 환경적인 특성에 따라 달라질 수 있기 때문에, 본 연구는 환경적인 관심도, 그린인지도, 환경지식을 조절변수로 고려하였다. 지각요인, 환경적인 특성, 그린

IT 구매의도 간의 관계에 대한 연구 모형은 <그림 1>과 같이 설계하였다.

#### 3.2 연구가설의 설정

소비자들은 특정 제품이나 서비스를 구매할 때 주관적인 지각으로 전반적인 평가를 하게 된다. 지각된 가치는 제품이나 서비스에 대하여 고객이 지각하는 이익을 의미하며, 제품 속성보다는 높은 차원의 추상적인 개념이다. 지각된 가치가 구매의도에 긍정적인 영향력을 가질 것이 다라는 가설은 다양한 연구에서 증명되어 왔다. Chang and Wildt(1994)는 지각된 가치가 소비자의 구매의도에 긍정적인 영향력을 가진다고 증명하고, Zeithaml(1988)은 금전적으로 지불한 대가로 얻게 된 제품에 대한 가치를 높게 평가할 때 소비자들은 그 제품을 구매하려는 의지가 생긴다고 하였다. 김효진, 이해주(2009)는 친환경 화장품의 지각된 가치가 친환경 화장품의 구매의도에 미치는 영향력을 분석하였다. 한정희, 장활식(2004)은 지각된 가치가 e-정보서비스 사용의도에 긍정적인 영향력이 있다는 것을 실증적



<그림 1> 연구모형



으로 증명하였다. 소비자 의사결정 과정에서 고객의 구매의도를 평가하기 위해서 지각된 가치를 고려하고 있다(Kuo et al., 2009).

소비자들은 구매 전 의사결정 과정에서 그린 IT 제품에 대한 가치를 지각하게 될 것이며, 만약 제품의 가치를 높게 평가한다면, 소비자들은 그 제품을 구매하려는 의지가 생길 것이다. 그린 IT 제품이 일반 제품보다 가격이 비싸지만, 가치를 높게 지각한다면 그린IT 제품을 구매하려고 할 것이다. 그러므로 본 연구는 지각된 가치가 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향력이 있을 것으로 보고 가설 1을 설정하였다.

가설 1: 지각된 가치는 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

제품에 대해 소비자가 갖는 품질 지각은 절대적인 개념이 아니라 상대적이고 주관적인 개념이다. 즉, 소비자들은 특정 제품을 구입할 때 전반적인 품질을 지각하게 된다. Cook et al.(2002)은 환경과 개인의 건강 관심도를 고려하여 GM(genetically modified) 식품 구매태도가 구매의도에 미치는 영향력을 살펴보면서 식품의 품질을 고려하였다. 김영갑, 홍종숙(2009)은 품질지각과 가치지각이 구매의도에 미치는 영향력을 살펴보았으며, 가격전략이 이들 요인 사이에서 중요한 역할을 수행하는지를 파악하였다. Batra and Sinha(2000)는 가격과 품질의 관계가 긍정적인 관련성을 가지고 있을 때 소비자가 적정한 가치를 지각할 수 있고, 가격은 저렴하고 품질 수준이 높을 때 상대적으로 높은 가치로 지각하게 되고, 가격은 높고 품질이 낮을 때 가치를 낮게 평가한다고 제안하였다. Kuo et

al.(2009)은 친구와 지인의 사용 경험은 제품 또는 서비스 구매의도에 영향을 미칠 수 있으며, 그 제품에 대한 직접적인 경험이 구매의도에 영향을 미칠 수 있다고 제안하였다.

이와 같이 지각된 품질은 다양한 외부요인에 의해 영향을 받을 수 있기 때문에 소비자가 특정 제품 구매를 결정할 때에 중요한 요인으로 고려해야 한다. 그러므로 본 연구는 그린IT 제품 구매의도를 측정하기 위해서 지각된 품질을 고려하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설 2: 지각된 품질은 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

사회학 및 조직론 분야에서 신뢰는 고객의 행위를 예측할 수 있는 중요한 요인으로 연구되고 있으며(Gefen et al., 2003), 지각된 신뢰란 그린 IT 제품에 대하여 고객이 지각하고 있는 믿음을 의미하며, 구매의도는 그린IT 제품에 대한 구매의도를 말한다. 제품에 대한 관심이나 경험이 많은 고객들은 그 제품에 대한 신뢰가 높으며 그 신뢰는 제품 구매에 긍정적인 영향을 미친다(Gefen et al., 2003). Ong et al.(2004)은 이러닝 시스템에 대한 구매의도를 측정하였으며 지각된 신뢰와 구매의도와의 관련성을 실증적으로 분석하였다. Wu and Chen(2005)은 신뢰를 반영한 기술수용모형에 대한 연구를 수행하였으며 신념 요인들과 신뢰와의 관련성을 파악하였고, 나운규와 홍병석(2008)은 패션상품의 구매의도를 측정하기 위하여 지각된 유용성, 지각된 이용용이성과 함께 신뢰와 의도와의 관련성을 분석하였다.

기존 연구에서처럼 신뢰는 정보기술 및 제품

관련 연구에서 계속적으로 고려되고 있으며, 고객의 신뢰가 형성될 때에 기술이나 제품을 구매하려고 할 것이다. 그린IT 제품은 IT가 반영된 제품이므로 지각된 신뢰가 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있으므로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3: 지각된 신뢰는 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

그린IT 제품은 새로운 비즈니스 창출을 위한 미래성장 동력으로서 그 가능성이 높은 산업이며 새로운 시장으로 환경 관련 시장의 확대를 유발할 수 있는 분야이다. 특히 친환경적인 측면에서 그린IT 제품은 소비자들에게 주목을 받고 있으며 기업측면에서 중요성이 증가하는 분야이다. 환경관심도란 소비자들의 환경에 대한 관심 정도 또는 이해 정도를 의미한다. Fraj and Martinez(2006)는 고객이 쇼핑할 때 환경에 대한 관심도를 측정하였으며, 생태적 영향이 환경적 태도에 미치는 영향력을 분석하였고, 환경적 영향력의 중요성을 제안하였다. Mostafa(2007)는 그린제품에 대한 고객의 구매행위를 연구하였으며 환경관심도와 고객태도와의 관련성을 분석하였다.

환경관심도는 환경 특성을 반영한 그린IT 제품 구매 과정에서 중요한 요인이며, 환경에 대한 긍정적인 성향이 강한 집단일수록 그린IT 제품의 가치, 품질, 신뢰를 높게 인지하여 이 제품을 구매하려는 의도를 가지게 될 것이다. 그러므로 본 연구는 환경관심도에 따라 지각 요인들이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력이 달라질 것으로 판단되어 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4-1: 환경적인 관심도에 따라 지각된 가치가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

가설 4-2: 환경적인 관심도에 따라 지각된 품질이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

가설 4-3: 환경적인 관심도에 따라 지각된 신뢰가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

그린IT에 대한 관심은 높아지고 친환경 제품을 개발하고 성장하기 위한 전략적인 경영 측면에서 그린IT의 친환경 활동은 중요해지고 있다. 기업측면에서 그린IT 활동은 그린IT 제품을 개발하고 판매하는 활동이며 소비자는 이러한 그린IT 제품에 관심이 많다. 즉, 친환경제품에 대한 선택 및 구매에 관심을 가지는 것을 그린인지도라고 한다. Haanpaa(2007)는 그린인지도를 환경적인 측면 및 윤리적인 측면에서 소비 성향을 의미하며 가격이 비싸더라도 친환경 제품을 구매할 것이고, 친환경 특성이 제품을 선택하는 기준이 된다고 제안하였다. 고객의 그린 몰입 정도를 평가할 때 그린인지도가 중요한 요인임을 고려하고 있다. 최나영, 김문숙(2000)은 그린 패션 제품 디자인에 대한 연구를 수행하였으며 환경 친화적인 집단과 비환경 친화적인 집단이 그린 패션제품에 대한 인지도에 미치는 차이를 분석하였다.

그린IT 제품과 같이 친환경적인 특성을 지니고 있는 제품은 일반제품과 비교했을 때, 가치, 품질, 신뢰가 좋을수록 구매 의도를 유발할 것이다. 그린IT 제품에 대해 친환경적인 특성을 지각하지 못하는 것보다 높게 지각하는 집단일수록 그린IT 제품에 대한 높은 관심을 가지게 될 것이

며, 이러한 관심은 구매의도로 이어질 것이다. 그러므로 친환경 특성을 반영하고 있는 그린인 지도가 조절역할을 할 것으로 예상되어 본 연구의 가설을 설정하였다.

가설 5-1: 그린인지도에 따라 지각된 가치가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

가설 5-2: 그린인지도에 따라 지각된 품질이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

가설 5-3: 그린인지도에 따라 지각된 신뢰가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

환경지식이란 소비자가 환경문제나 환경에 대한 지식을 보유한 정보를 의미하며, 환경과 관련된 연구에서 환경지식을 중요 요인으로 고려하고 있다(Fryxell and Lo, 2003; Johnson and Parrott, 1995). Johnson and Parrott(1995)는 환경지식 수준이 높을수록 적극적인 재활용 행동을 수행하는 것으로 나타났으며 환경지식은 환경친화적인 변수로 제안하였다. Mostafa(2007)는 그린제품 구매에 대한 성별차이를 검정하기 위하여 실증분석을 수행하였으며 환경지식이 그린제품 구매태도에 긍정적인 영향을 미친다고 제안하였다. Fryxell and Lo(2003)와 D'Souza et al.(2006)은 환경지식의 중요성을 강조하였고, 환경지식은 그린제품 구매의도에 중요한 요인임을 제안하였다. 환경에 대한 지식이 적은 집단보다 많은 집단일수록 그린IT 제품에 대한 가치, 품질, 신뢰를 정확하게 평가할 수 있을 것이다. 그러므로 환경지식에 따라 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것으로 예상

하고 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설 6-1: 환경지식에 따라 지각된 가치가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

가설 6-2: 환경지식에 따라 지각된 품질이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

가설 6-3: 환경지식에 따라 지각된 신뢰가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향 정도가 달라질 것이다.

### 3.3 측정문항 구성

선행연구를 기반으로 설정한 변수의 조작적 정의 및 측정항목은 <표 2>와 같으며, 각 측정항목의 신뢰성과 타당성을 확보한 문항들을 기반으로 본 연구맥락에 맞게 수정 또는 재구성하였다. 지각된 가치, 지각된 품질, 지각된 신뢰, 그린IT 제품 구매의도, 환경관심도, 그린인지도, 환경지식의 측정항목은 7점 리커트 척도를 활용하였다. 지각된 가치는 그린IT 제품에 대해 지각하는 가치 정도로 정의하였고, Sanchez et al.(2006), Lin and Wang(2006) 등의 연구에서 사용된 항목을 사용하였다. 지각된 품질은 그린IT 제품에 대해 지각하는 품질의 정도로 정의하였고, Haanpaa(2007), Dolores et al.(2008) 등의 연구에서 사용된 항목을 이용하였다. 지각된 신뢰는 그린IT 제품에 대한 믿음 및 확신의 정도로 정의하였고, 나운규, 홍병숙(2008), Jarvenpaa et al.(2000) 등의 연구에서 사용된 측정항목을 활용하였다. 구매 의도는 환경적인 측면에서 그린IT 제품에 대한 구매 의도로 정의하였고, Chan(2001)의 연구에서 사용된 항목을 이용하

<표 2> 연구변수의 측정 항목 구성

변수	측정 항목	연구자
지각된 가치	그린IT 제품이 다른 제품에 비해 가지는 가치 제공정도 그린IT 제품이 가격에 비해 가지는 가치 제공정도 그린IT 제품에 대한 가격 만족정도 그린IT 제품이 전반적으로 가지는 가치 제공정도	Sanchez et al.(2006), Lin and Wang(2006)
지각된 품질	그린IT 제품의 품질에 대해 지각하는 정도 그린IT 제품의 우수성 정도 그린IT 제품이 다른 제품에 비해 품질의 우수성 정도 그린IT 제품이 다른 제품에 비해 가격의 우수성 정도	Haanpaa(2007), Dolores et al.(2008)
지각된 신뢰	그린IT 제품에 대한 믿음 그린IT 제품에 대한 확신 그린IT 제품은 최적의 서비스를 제공할 것임	나윤규, 홍명숙(2008), Jarvenpaa et al.(2000)
구매의도	환경오염 측면에서 그린IT 제품을 구매할 것임 환경보호 측면에서 다른 브랜드보다 그린IT 제품을 구매할 것임 지금 사용하고 있는 제품을 그린IT 제품으로 교체할 가능성이 있음	Chan(2001)
환경관심도	자연의 본질을 이해할 필요가 있음 인간은 자연과 조화를 이루도록 해야 함 인간은 자연의 일부분임 인간은 자연에 순응해야 함 인간은 자연을 훼손시킬 수 있음	Haanpaa(2007), Mostafa(2007)
그린인지도	일반제품보다 비싸더라도 친환경제품을 선택하는 정도 환경친화성이 제품을 선택하는 중요한 기준이 되는 정도 인체에 해가 되지 않는 제품을 구매하는 정도	Haanpaa(2007)
환경지식	폐기물을 줄일 수 있는 제품과 패키지를 선택하는 방법을 알고 있음 제품 패키지에 환경관련구문과 마크를 이해함 환경적 이슈에 대해서 매우 잘 알고 있음 재활용에 대해서 매우 잘 알고 있음	Fryxell and Lo(2003), Mostafa(2007)

였다. 본 연구의 조절변수인 환경관심도는 인간이 자연에 대한 관심 정도로 정의하였고, Haanpaa(2007), Mostafa(2007) 등의 연구에서 사용된 항목을 활용하였다. 그린인지도는 환경친화적인 제품에 대한 지각 정도로 정의하였고 Haanpaa(2007)의 연구에서 사용된 항목을 사용하였고, 환경지식은 개인이 가지고 있는 환경에

대한 지식 정도로 정의하였고, Fryxell and Lo(2003), Mostafa(2007) 등의 연구에서 사용된 항목을 사용하여 측정하였다.

## IV. 실증분석

### 4.1 표본구성 및 조사방법

그린IT 제품은 초기단계에 있으므로 그린IT 제품 이용 경험자가 매우 적기 때문에 본 연구는 그린IT 제품 구매 의도가 있는 사용자들(고효율 TV(디지털TV), 고효율 컴퓨터, 고효율 냉장고, 고효율 에어컨, 하이브리드 자동차 등)을 대상으로 설문지 1000부를 배포하였다. 설문 응답자들이 그린IT 제품을 명확하게 인지하고 있는지를 파악하기 위해서, 설문에 앞서 그린IT 제품에 대한 상세한 설명을 수행한 후, 관심이 있는 그린IT 제품에 체크하도록 하였다. 총 301부를 회수하여 통계분석에 이용하였고, SPSS 15.0과 AMOS 7.0을 이용하여 분석을 수행하였다. 고효율TV는 82명, 고효율 컴퓨터는 185명, 고효율 냉장고는 86명, 고효율 에어컨은 103명, 하이브리드 자동차는 217명이 관심을 가지고 있었다. 표본의 특성을 구체적으로 살펴보면, 남성이 44.2%(133명), 여성이 55.5%(167명)로 여성이 높은 비중을 차지하였다. 연령을 보면 26세에서 30세가 30.6%(96명)로 가장 높은 비중을 차지하였고 다음은 31세에서 35세가 27.2%(82명)로 높은 비

중을 차지하였다. 가정의 소득은 100만원 이상에서 200만원 미만이 28.9%(87명), 200만원 이상에서 300만원 미만이 23.9%(72명)로 상당한 비중을 차지하고 있었다.

### 4.2 신뢰성 및 타당성분석

본 연구는 이론변수들을 측정하기 위하여 신뢰성, 수렴타당성, 판별타당성을 검정하였다. 신뢰성은 크론바하 알파 계수로 분석하였고, 탐색적 요인분석과 확인요인분석을 통하여 타당성을 검토하였다. 본 연구는 신뢰성 검정에 사용되는 크론바하 알파 계수를 통해 신뢰성 분석을 수행하였고 본 연구의 변수들은 모두 알파 계수가 0.7 이상이므로 만족할만한 수준인 것으로 나타났다(<표 3> 참조). 개념타당성을 검정하기 위하여 요인분석을 수행하였고, 요인분석에 있어 요인 추출은 주성분분석법을 이용하였으며 요인회전에 있어서는 요인들 간의 상호독립성을 검정하는데 유용한 직교회전법을 이용하였다. 일반적으로 각 변수간의 요인적재치가 0.4이상이면 유의성을 가진다고 볼 수 있으며, 본 연구의 요인들은 모두 0.4 이상이므로 타당성이 있다고 보여진다(<표 4>, <표 5> 참조).

<표 3> 신뢰성 분석

요인	초기 항목수	최종 항목수	Cronbach's alpha 계수
지각된 가치	4	4	0.848
지각된 품질	4	3	0.887
지각된 신뢰	3	3	0.907
구매의도	3	3	0.866
환경적인 관심도	5	5	0.766
그린 인지도	3	3	0.831
환경지식	4	4	0.719

<표 4> 조절변수에 대한 탐색적 요인분석

	환경관심도	그린인지도	환경지식
관심도1	<b>.874</b>	.006	.151
관심도2	<b>.772</b>	.096	.139
관심도3	<b>.729</b>	.002	.020
관심도4	<b>.726</b>	.045	.094
관심도5	<b>.650</b>	.161	.144
인지도1	.046	<b>.874</b>	.099
인지도2	.029	<b>.867</b>	.114
인지도3	.143	<b>.560</b>	.241
지식1	.042	.070	<b>.682</b>
지식2	.163	.309	<b>.636</b>
지식3	.042	.128	<b>.559</b>
지식4	.031	.055	<b>.457</b>

<표 5> 전체변수의 탐색적 요인분석

	지각된 가치	지각된 신뢰	구매의도	지각된 품질
가치1	<b>.800</b>	.307	.197	.220
가치2	<b>.772</b>	.339	.241	.205
가치3	<b>.690</b>	.114	.192	.351
가치4	<b>.669</b>	.317	.364	.264
신뢰1	.215	<b>.832</b>	.238	.299
신뢰2	.192	<b>.797</b>	.394	.214
신뢰3	.195	<b>.781</b>	.365	.265
의도1	.177	.290	<b>.862</b>	.160
의도2	.262	.274	<b>.794</b>	.196
의도3	.314	.295	<b>.748</b>	.169
품질1	.397	.281	.007	<b>.781</b>
품질2	.242	.235	.375	<b>.766</b>
품질3	.307	.358	.280	<b>.732</b>

수렴타당성과 판별타당성을 검증하기 위하여 확인요인분석을 수행하였고, 전체 모형과 조절 변수의 적합도는 만족스러운 수준으로 볼 수 있고, 모든 개별 측정변수들의 복합신뢰도(ICR)와

평균분산추출(AVE)값도 Bagozzi and Yi(1988)가 제시한 값을 기준(ICR 0.6이상, AVE 0.5이상)으로 만족스러운 수준임을 알 수 있다(<표 6>, <표 7> 참조).

<표 6> 전체변수의 측정모형 분석

요인	측정항목	요인적재량	t값	ICR	AVE
지각된 가치	PV1	0.813	-	0.817	0.601
	PV2	0.602	0.071		
	PV3	0.837	0.059		
	PV4	0.825	0.055		
지각된 품질	PQ1	0.847	-	0.887	0.723
	PQ2	0.803	0.054		
	PQ3	0.899	0.051		
지각된 신뢰	PT1	0.854	-	0.910	0.772
	PT2	0.922	0.052		
	PT3	0.859	0.055		
구매의도	IN1	0.774	-	0.875	0.670
	IN2	0.874	0.064		
	IN3	0.858	0.065		

$\chi^2/df=2.59$ , RMR=0.058, GFI=0.936, AGFI=0.892, NFI=0.950, IFI=0.967, CFI=0.968, RMSEA=0.073

<표 7> 조절변수에 대한 측정모형 분석

요인	측정항목	요인적재량	t값	ICR	AVE
환경적인 관심도	EV1	0.630	-	0.846	0.526
	EV2	0.637	8.033		
	EV3	0.729	8.136		
	EV4	0.800	9.401		
	EV5	0.811	10.942		
그린 인지도	GI1	0.574	-	0.807	0.590
	GI2	0.826	5.930		
	GI3	0.870	5.751		
환경 지식	EK1	0.763	-	0.817	0.532
	EK2	0.839	12.015		
	EK3	0.720	11.364		
	EK4	0.568	8.879		

$\chi^2/df=1.187$ , RMR=0.059, GFI=0.970, AGFI=0.954, NFI=0.949, IFI=0.992, CFI=0.991, RMSEA=0.025

평균분산추출값의 제공근이 0.707을 초과(Yi and Davis, 2003)하고, 상관 계수값을 상회하면 각 구성개념간에는 판별타당성이 있다고 볼 수 있다(<표 8> 참조). 즉, 각 개별 개념에서 추출된 분산값이 개념간 공유분산정도(squared

correlation coefficients)보다 적은 것을 알 수 있다. 이는 각 개념에서 추출된 분산의 정도가 다른 개념에서 추출된 분산보다 크다는 것을 의미하며, 각각의 개념이 상호 명확히 구분되는 점을 실증적으로 보여주는 근거가 된다. 상

<표 8> 상관관계분석

	지각된 가치	지각된 품질	지각된 신뢰	구매 의도	환경적인 관심도	그린인 지도	환경 지식
지각된 가치	<b>0.775</b>						
지각된 품질	0.515	<b>0.850</b>					
지각된 신뢰	0.539	0.640	<b>0.878</b>				
구매의도	0.509	0.440	0.538	<b>0.819</b>			
환경적인 관심도	0.263	0.183	0.254	0.308	<b>0.725</b>		
그린 인지도	0.089	0.155	0.065	0.029	0.034	<b>0.729</b>	
환경지식	0.348	0.298	0.308	0.550	0.209	0.052	<b>0.768</b>

대각선에 제시되어 있는 값은 AVE의 제곱근.  
대각선 외의 값들은 공유된 분산을 보여줌.

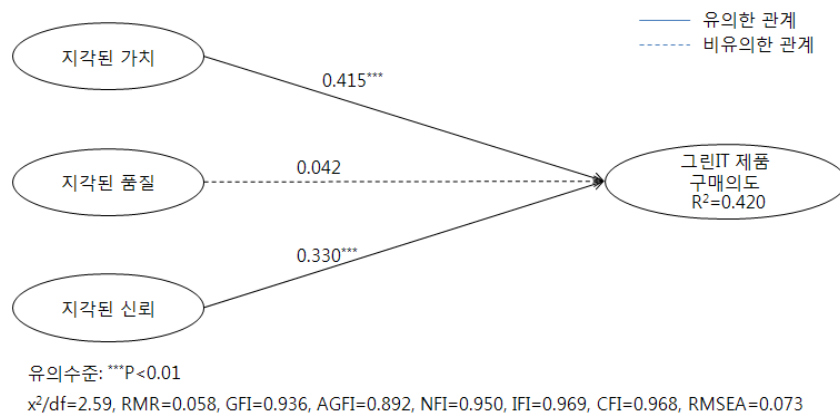
관관계는 가설에서 설정한 방향과 동일한 방향 (+)으로 형성되고 있으므로 연구모형에 기초한 가설의 타당성이 확보되었다고 할 수 있다 (Fornell and Larker, 1981).

### 4.3 가설검정

본 연구는 전체적인 구조모형을 기반으로 종합적인 가설을 검정하였고, 최종모형의 적합도

지수는  $\chi^2/df=2.59$ , RMR=0.058, GFI=0.936, AGFI=0.892, NFI=0.950, IFI=0.969, CFI=0.968, RMSEA=0.073으로 전반적인 적합도가 만족스러운 수준으로 나타났다(<그림 2> 참조).

가설검정 결과는 <표 9>와 같으며, 지각된 가치가 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으므로 가설 1은 채택되었다. 김효진, 이혜주(2009)는 친환경 화장품에 대한 구매의도를 측정하였으며, 친환경 화장품에 대한 지각된



<그림 2> 분석결과



가치가 친환경 화장품 구매의도에 긍정적인 영향을 미친다는 결론을 도출하였으며 본 연구의 결과와 비슷하다. Kuo et al.(2009)은 모바일 가치 기반 서비스에서 지각된 가치가 재구매 의도에 긍정적인 영향을 가진다는 것을 증명하였다. 이와 같이 본 연구에서도 지각된 가치는 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 가졌으며, 이것은 그린IT 제품에 대한 가치를 높게 지각하고 있다는 것을 보여준다.

둘째, 지각된 품질은 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 가진다는 가설 2는 기각되었다. 김영갑, 홍종숙(2009)은 외식 메뉴의 품질 지각이 구매의도에 미치는 영향을 살펴보았으며, 30% 정도의 가격 할인을 인지한 고객들은 저가격으로 인해 품질에 관심을 기울이게 되고 구매의도에 긍정적인 영향을 가지게 된다고 주장하였다. 박현희 외(2007)는 지각된 품질이 구매의도에 부(-)의 영향을 가진다고 주장하였고, 고품질의 제품은 가격이 너무 높아 브랜드 태도는 좋지만 구매의도를 형성하기는 어렵다고 제안하였다. Kuo et al.(2009)은 지각된 품질이 고객만족에는 긍정적인 영향을 미치지만, 재구매 의도에는 긍정적인 영향을 가지지 못한다고 주장하였다. 본 연구에서 지각된 품질은 구매의도에 긍정적인 영향을 가지지 못하고 있다. 이것은 연구 대상이 고효율 TV, 고효율 컴퓨터

등과 같은 제품이므로 품질의 우수성은 인정되지만 직접적인 구매의도로 이어지지는 못하는 것으로 판단된다.

셋째, 지각된 신뢰는 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설 3은 채택되었다. Ong et al.(2004)은 이러닝 시스템 구매의도를 측정하면서, 지각된 신뢰가 구매의도에 긍정적인 영향을 미친다는 결론을 보여주고 있으며, 본 연구의 결과와 유사하다. 가격과 편의성 측면에서 일반 제품의 구매가 그린IT 제품보다 우위에 있지만, 그린IT 제품에 대한 신뢰가 형성된다면 소비자들은 이 제품을 구매할 것으로 보여진다.

본 연구는 환경관심도, 그린인지도, 환경지식에 따라 지각된 가치, 지각된 품질, 지각된 신뢰가 그린IT 구매의도에 미치는 영향을 살펴보려고 한다. 경로계수 차이의 분석은 Chin et al.(1996)이 제안한 아래의 공식을 활용하였다.

$$t_{ij} = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{n_1 - 1}{n_1 + n_2 - 2} \times SE_1^2 + \frac{n_2 - 1}{n_1 + n_2 - 2} \times SE_2^2}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

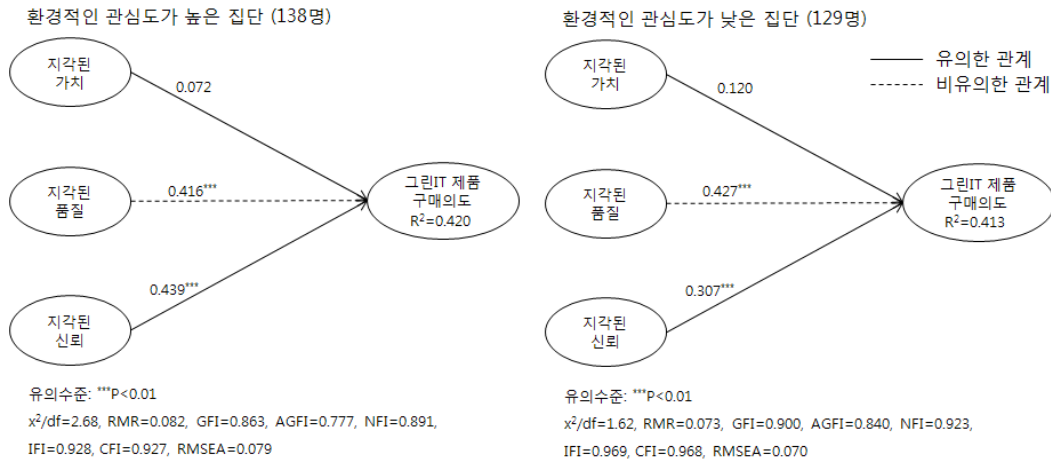
- $p_i$  : i 번째 경로계수
- $n_i$  : i 번째 표본크기
- $SE_i$  : i 번째 경로계수의 표준오차
- $t_{ij}$ 의 자유도 :  $n_1 + n_2 - 2$

환경관심도의 측정항목 중앙값(6.0)을 기준으로

<표 9> 가설검정에 대한 종합적인 결과

가설	경로계수	표준오차	t값	채택여부
가설 1 지각된 가치 -> 구매의도	0.415	0.091	4.543 ***	채택
가설 2 지각된 품질 -> 구매의도	0.042	0.089	0.475	기각
가설 3 지각된 신뢰 -> 구매의도	0.330	0.089	3.726 ***	채택

유의수준: \*\*: p<0.05, \*\*\*: p<0.01



<그림 3> 환경관심도에 따른 구조모형 분석결과

로 환경관심도가 높은 집단과 낮은 집단으로 나누어 분석하였고, 경로계수 차이 분석은 상기의 공식을 활용하였다. 환경관심도에 따른 구조모형 분석결과는 <그림 3>과 같으며, 경로계수 비교분석 결과는 <표 10>과 같다. 환경관심도에 따른 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력에 대한 분석결과, 지각된 가치는 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력이 환경관심도가 낮은 집단이 높게 나타났고 통계적으로는 차이가 있는

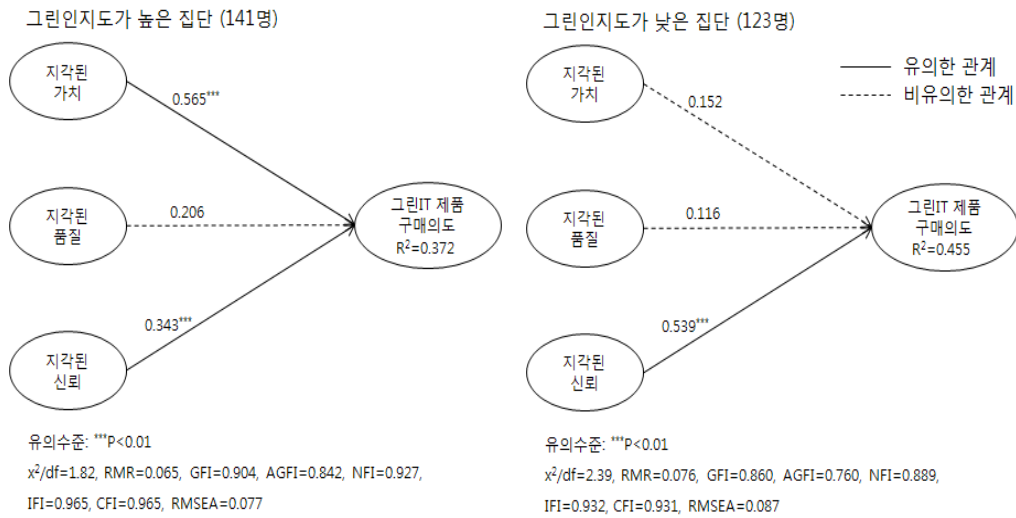
것으로 나타났으므로 환경관심도에 따라 지각된 가치가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향이 달라질 것이라는 가설 4-1은 채택되었다.

둘째, 본 연구모형에서 지각된 품질이 그린IT 제품 구매의도에 의미 있는 영향력을 가지지 못하고 있고, 가설 4-2는 환경관심도에 따른 지각된 품질이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력을 살펴보기 위한 것이다. 분석결과, 환경관심도에 따른 지각된 품질과 그린IT 제품 구매의도

<표 10> 환경관심도에 따른 경로계수 비교

가설	경로명칭	고 환경관심도 (138명)	저 환경관심도 (129명)	가설검정
가설 4-1 (지각된 가치->구매의도)	경로계수	0.072	0.120	채택
	표준오차	0.151	0.171	
	계수차이 t값	-2.435**		
가설 4-2 (지각된 품질->구매의도)	경로계수	0.416	0.427	기각
	표준오차	0.129	0.159	
	계수차이 t값	-0.623		
가설 4-3 (지각된 신뢰->구매의도)	경로계수	0.439	0.307	채택
	표준오차	0.156	0.115	
	계수차이 t값	7.826***		

유의수준: \*\* :p<0.05, \*\*\* :p<0.01



<그림 4> 그린인지도에 따른 구조모형 분석결과

와의 관련성 분석에서 환경관심도가 높은 집단과 낮은 집단은 각각의 집단에서도 의미 있는 관련성을 가지지 못하였으므로 가설 4-2는 기각되었다.

셋째, 가설 4-3은 환경관심도에 따른 지각된 신뢰와 그린IT 구매의도와의 관련성을 분석하였고, 환경관심도가 높은 집단의 경로계수는 0.439, 환경관심도가 낮은 집단의 경로계수는 0.307이므로 환경관심도가 높은 집단일수록 지각된 신뢰가 그린IT 구매의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으므로 환경관심도에 따라 지각된 신뢰와 그린IT 구매의도에 미치는 영향력에 차이가 있는 것으로 나타나, 가설 4-3은 채택되었다.

환경적인 특성인 그린인지도에 따른 지각변수가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력을 살펴보기 위하여, 그린인지도 측정항목 중앙값(4.67)을 기준으로 두 집단으로 분류하였다. <그림 4>는 그린인지도에 따른 구조모형 분석결과이며 <표 11>은 그린인지도에 따른 경로계수 차

이분석 결과이다. 첫째, 가설 5-1은 그린인지도에 따른 지각된 가치와 그린IT 제품 구매의도간의 경로 차이를 살펴보기 위한 것이며, 그린인지도가 높은 집단의 경로계수(0.565)가 그린인지도가 낮은 집단의 경로계수(0.152)보다 높게 나타났다. 그린인지도가 높은 집단일수록 지각된 가치는 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향력을 가지는 것으로 나타나, 가설 5-1은 채택되었다.

둘째, 본 연구모형에서 지각된 품질이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력을 분석하였지만, 긍정적인 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 나타나 그린인지도에 대한 차이분석은 의미가 없으므로 가설 5-2는 기각되었다.

셋째, 가설 5-3을 분석한 결과, 그린인지도가 높은 집단의 경로계수는 0.343이고 그린인지도가 낮은 집단의 경로계수는 0.539이며 경로계수 차이 *t*값은 -13.217이다. 그린인지도가 낮은 집단일수록 지각된 신뢰가 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으므로 가설 5-3은

<표 11> 그린인지도에 따른 경로계수 비교

가설	경로명칭	고 그린인지도 (141명)	저 그린인지도 (123명)	가설검정
가설 5-1 (지각된 가치->구매의도)	경로계수	0.565	0.152	채택
	표준오차	0.142	0.124	
	계수차이 <i>t</i> 값	25.240***		
가설 5-2 (지각된 품질->구매의도)	경로계수	0.206	0.116	기각
	표준오차	0.112	0.118	
	계수차이 <i>t</i> 값	6.394***		
가설 5-3 (지각된 신뢰->구매의도)	경로계수	0.343	0.539	채택
	표준오차	0.129	0.112	
	계수차이 <i>t</i> 값	-13.217***		

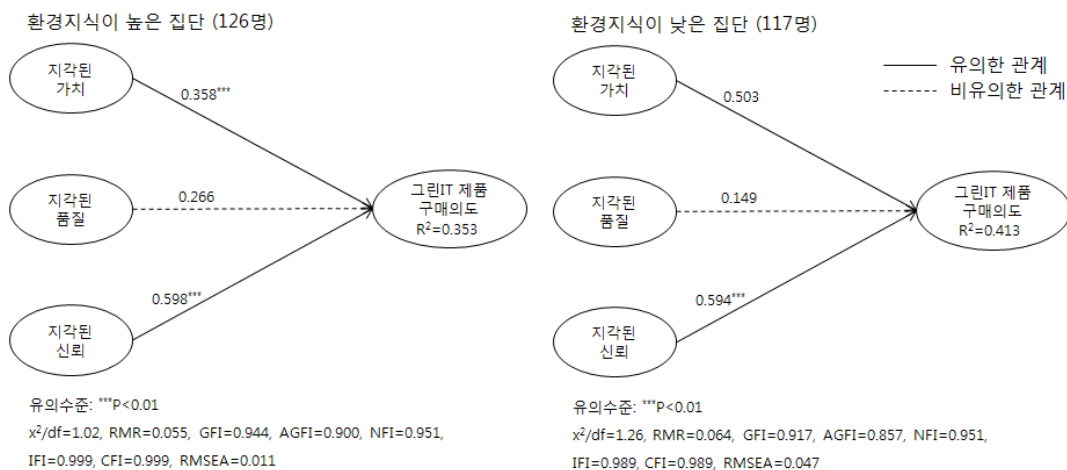
유의수준: \*\* : $p < 0.05$ , \*\*\* : $p < 0.01$

채택되었다.

환경지식의 중앙값은 4.00이므로, 이 값을 기준으로 두 집단으로 분류하여 지각변수와 그린 IT 제품 구매의도와와의 관련성을 살펴보고 한다. 환경지식에 따른 구조모형 분석결과는 <그림 5>와 같으며, 환경지식에 따른 경로계수 비교는 <표 12>와 같다. 첫째, 환경지식이 높은 집단

의 경로계수는 0.358이고 환경지식이 낮은 집단의 경로계수는 0.503이며, 경로계수 차이 *t*값은 -7.952이므로 통계적으로 차이가 있음을 보여준다. 따라서 환경지식에 따라 지각된 가치가 그린 IT 제품 구매의도에 미치는 영향이 달라질 것이라는 가설 6-1은 채택되었다.

둘째, 본 연구모형에서 지각된 품질이 그린IT



<그림 5> 환경지식에 따른 구조모형 분석결과

<표 12> 환경지식에 따른 경로계수 비교

가설	경로명칭	고 환경지식 (126명)	저 환경지식 (117명)	가설검정
가설 6-1 (지각된 가치->구매의도)	경로계수	0.358	0.503	채택
	표준오차	0.126	0.170	
	계수차이 <i>t</i> 값	-7.952***		
가설 6-2 (지각된 품질->구매의도)	경로계수	0.266	0.149	기각
	표준오차	0.139	0.169	
	계수차이 <i>t</i> 값	6.195***		
가설 6-3 (지각된 신뢰->구매의도)	경로계수	0.598	0.594	기각
	표준오차	0.141	0.107	
	계수차이 <i>t</i> 값	0.260		

유의수준: \*\*:p<0.05, \*\*\*:p<0.01

제품 구매의도에 미치는 영향이 통계적으로 의미 있는 결과를 보여주지 못하고 있으므로 환경지식에 따른 지각된 품질이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향을 살펴보는 것은 의미가 없으므로 가설 6-2는 기각되었다.

셋째, 가설 6-3은 환경지식에 따라 지각된 신뢰가 그린IT 구매의도에 미치는 영향이 달라질 것이라는 가설은 기각되었다. 환경지식이 높은 집단은 0.598, 환경지식이 낮은 집단은 0.594이며 경로계수 차이 *t*값이 0.260이므로 의미 있는 차이를 보여주지 못하고 있다.

## V. 결론

그린IT는 환경을 의미하는 녹색과 정보기술을 의미하는 IT의 합성어이며 IT 활용으로 인한 녹색화를 의미한다. 또한 그린IT는 에너지 효율화, 탄소배출 저감 등을 추진하여 유망한 신성장 동력 산업이 되기도 한다. 기업은 그린IT 분야에 투자를 하고 정부는 그린IT 분야에 대한 전략을

수립하면서 그린IT 제품에 대한 중요성이 증가하게 되었으며, 소비자들은 그린IT 제품에 관심을 가지게 되었다. 그린IT 제품은 IT 기술을 활용하여 환경문제를 해결할 수 있는 제품을 의미한다. 그러므로 본 연구는 소비자들의 관심 대상이 되고 있는 그린IT 제품 구매의도에 대한 연구를 수행하였다.

본 연구의 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 지각된 가치, 지각된 신뢰는 그린IT 제품 구매의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으므로 가설 1과 가설 3은 채택되었지만, 지각된 품질이 그린IT 제품의 구매의도에 긍정적인 영향을 미치지 못하고 있으므로 가설 2는 기각되었다. 둘째, 환경관심도에 따라 지각된 가치와 지각된 신뢰가 그린IT 제품의 구매의도에 미치는 영향에 차이가 나므로 가설 4-1과 가설 4-2는 채택되었다. 셋째, 그린인지도에 따라 지각된 가치와 지각된 신뢰가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향에 의미 있는 차이를 보이고 있으므로 가설 5-1과 가설 5-3은 채택되었다. 넷째, 환경지식에 따라 지각된 가치가 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향

이 달라지므로 가설 6-1은 채택되었다.

본 연구의 학문적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 기존의 연구들을 보면 지각된 가치, 지각된 품질, 지각된 신뢰가 태도를 형성하고, 태도가 의도로 이어지는 연구를 수행하였다. 이와 달리 본 연구는 지각된 가치, 지각된 품질, 지각된 신뢰가 구매의도로 이어지는지를 분석해 보았으며, 연구결과 지각된 가치와 지각된 신뢰가 구매의도를 유발할 수 있는 변수임을 알게 되었다. 그러므로 향후 그린IT와 관련된 연구를 수행할 때에 유용한 연구 자료로 활용할 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구는 환경적인 특성으로 환경관심도, 그린인지도, 환경지식을 살펴보았으며, 지각요인과 구매의도 사이에 이러한 환경적인 특성의 조절효과를 살펴보았다. 본 연구의 분석결과를 토대로, 향후 그린IT 관련 연구를 수행할 때에 환경적인 특성을 고려해 볼 필요성이 있음을 보여준다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 그린IT 제품에 대한 연구는 아직까지 초기단계에 있지만, 기업이나 정부에서는 많은 관심을 가지고 있다. 예를 들면 정부는 그린IT 제품 및 서비스에 대한 전략방안을 제안하고 있으며 IT의 녹색화를 중요한 과제로 설정하고 있다. 본 연구는 그린IT 제품에 대한 소비자의 구매의도를 측정하고 있으므로, IT제품을 신성장 동력으로 육성하려고 하는 정부 전략 측면에서 다양한 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 또한 그린IT 시장을 선점하고자 하는 기업에게도 소비자의 특성에 대한 시사점을 제공할 수 있을 것으로 예상된다. 둘째, 환경관심도에 따른 지각요인들이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향력을 살펴보고, 자연에 대한 관심이 많은 고객일수록 그

린IT 제품에 대한 믿음과 확신을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 기업들은 자연에 대한 관심이 많은 고객들을 대상으로 그린IT 제품과 관련된 최적의 서비스를 제공한다면 충성 고객을 획득할 수 있을 것이다. 셋째, 그린인지도에 따른 지각요인들이 그린IT 제품 구매의도에 미치는 영향을 살펴보면, 소비자들은 친환경 제품에 대해 어느 정도 인지를 가지고 있는 집단이 그린IT 제품의 가치를 높게 인식하였다. 그러므로 그린IT 제품 시장 점유율을 확대하고자 하는 기업들은 친환경 제품에 대한 인지도가 높은 집단을 목표 고객으로 선정하는 것이 유리하다는 것을 보여준다.

넷째, 환경에 대한 지식이 많은 집단일수록 그린IT 제품에 대한 가치를 높게 평가하지 않는 것으로 나타났다. 이것은 그린IT 제품에 대해 너무 많은 지식을 가지고 있는 집단은 그 제품의 문제점도 많이 알고 있기 때문에 가격에 대비한 가치를 낮게 평가하는 것으로 보인다. 그러므로 그린IT 제품의 가치를 높게 평가하도록 소비자에게 긍정적인 정보를 제공할 필요가 있다.

본 연구의 한계점과 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 그린IT 제품이 초기 단계에 있으므로, 본 연구의 대상을 그린IT 제품에 관심이 많은 집단으로 선정하였다. 향후 연구에서는 그린IT 제품에 대한 향상된 정보를 획득하기 위해서 사용 경험자들을 대상으로 연구할 필요성이 있다. 둘째, 그린IT 제품들이 실용화 초기 단계에 있기 때문에, 본 연구는 고효율TV, 고효율 컴퓨터 등과 같은 그린IT 제품에 대한 관심이 있는 사용자들을 대상으로 연구를 수행하였다. 그린IT 제품에 따른 환경적 관심도, 그린인지도, 환경지식을 명확하게 측정하기 위해서는, 사용자

들이 그 제품에 대한 명확한 인식을 가지고 있어야 한다. 현재 그린IT 제품에 대한 실제적인 경험이 많은 사용자가 드물기 때문에, 그린IT 제품이 활성화 되었을 때, 그린IT 제품에 따른 환경 관심도, 그린인지도, 환경지식을 측정할 필요성이 있다. 셋째, 본 연구는 조절변수로 환경 관심도, 그린인지도, 환경지식 측면에서 살펴보았으므로 각각의 변수들에 대한 조절효과는 측정하였지만, 환경적인 특성의 조절효과는 살펴보지 못하였다. 그러므로 향후 연구에서는 환경적인 특성의 조절효과를 살펴봄으로써 그린IT 제품에 대한 환경요인의 영향력을 분명하게 파악할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 권순홍, 김태웅, 이용기, “인터넷 쇼핑몰의 지각된 가치가 고객만족과 신뢰, 충성도에 미치는 영향에 관한 연구,” 경영과학, 제20권, 제1호, 2003, pp. 149-164.
- 그린데일리, 그린비즈, 또 다른 코리아의 힘, 2010. 2. 16. (<http://www.greendaily.co.kr/news/articleView.html?idxno=6347>)
- 김영갑, 홍종숙, “외식 메뉴의 위험 지각, 품질 지각, 가치 지각 및 구매 의도간의 영향 관계: 가격 수준의 조절 효과를 중심으로,” 한국조리학회지, 제15권, 제4호, 2009, pp. 299-312.
- 김영훈, 고유가 시대, 파워서플라이 시장의 새로운 트렌드 ‘고효율’, 2008. 10. 08. (<http://www.betanews.net/bbs/read.htm?num=431332&subpage=2>)
- 김중호, 이영희, “지각된 의료서비스 품질이 환자만족 및 후속행동에 미치는 영향,” 마케팅관리연구, 제9권, 제1호, 2004, pp. 1-28.
- 김학희, “인터넷 쇼핑몰에서 고객행동유형과 서비스품질지각이 재구매의도에 미치는 영향 연구,” 인터넷비즈니스연구, 제8권, 제2호, 2007, pp. 127-162.
- 김현경, 김승도, 설성희, 김형준, 김용운, 임정일, “그린 ICT 정책의 문제점 및 개선 방향에 대한 연구,” 환경정책, 제18권, 제2호, 2010, pp. 139-161.
- 김효진, 이해주, “웰빙 사회의 소비자 가치지향, 지각된 가치, 브랜드 선호도가 친환경 화장품 구매의도에 미치는 영향,” 한국미용학회지, 제15권, 제1호, 2009, pp. 327-341.
- 나윤규, 홍병숙, “인터넷 쇼핑에서의 지각된 위험과 신뢰가 지각된 유용성, 태도 및 패션상품 구매의도에 미치는 영향,” 한국의를학회지, 제32권, 제5호, 2008, pp. 834-845.
- 노미진, 장형유, “IPTV의 고객태도 형성과정과 관여도의 조절역할 및 구매의도 형성과정에서 만족, 몰입, 애호도의 역할,” 경영학연구, 제29권, 제1호, 2010, pp. 177-208.
- 박상현, 「저탄소 녹색성장」을 위한 주요국 그린 IT 정책 추진 동향과 시사점, IT 이슈&트렌드, 한국정보사회진흥원, 2008.
- 박성수, 박선택, “그린 IT 제품 동향,” 한국통신학회지, 제26권, 제9호, 2009, pp. 3-7.
- 박정훈, 캐나다, 주목할 만한 그린 IT 기술,

2009. 11. 19. (<http://blog.naver.com/soonha1967?Redirect=Log&logNo=120095296348>)
- 박현희, 전중옥, 곽원일, “패션 브랜드의 지각된 품질과 VMD 적합성이 브랜드 태도와 구매의도에 미치는 영향,” 마케팅관리연구, 제12권, 제1호, 2007, pp. 55-70.
- 박효진, 소비자 특성이 그린마케팅 인지도와 그린상품 구매경험에 미치는 영향: 가치관, 정보원 활용, 쇼핑성향을 중심으로, 동덕여자대학교 석사학위논문, 2008.
- 박희량, 김재영, “환경관여수준에 따른 기업의 환경지향적 활동에 대한 지각,” 광고학연구, 제14권, 제3호, 2003, pp. 65-85.
- 안중호, 김태하, 박철우, “올바른 국내 그린(Green) IT 추진 방향에 관한 소고,” 한국전자거래학회지, 제15권, 제2호, 2010, pp. 77-91.
- 양용석, “정보통신기술과 환경의 융합: 그린 IT(Green IT),” 한국지역정보개발원, 2009, pp. 76-83.
- 오종철, “인터넷 서비스 수용의 영향요인: UTAUT모형에 대한 재평가,” 경영학연구, 제39권, 제1호, 2010, pp. 55-79.
- 이종숙, 양리나, 최나영, “그린 패션제품에 대한 환경친화적 소비자의 특성 및 인지도분석: 서울시 거주여성을 중심으로 (1999년도와 2007년도의 연구비교),” 한국의류산업학회지, 제9권, 제4호, 2007, pp. 401-408.
- 이혁진, 최화열, “여행 블로그의 품질이 이용자 만족도와 재방문 의도에 미치는 영향,” 관광연구저널, 제24권, 제1호, 2010, pp. 209-225.
- 이현규, “전자상거래의 고객지향적 비즈니스 모델 구축에 관한 연구: 고객가치와 서비스 품질, 기업의 성과를 중심으로,” 정보시스템연구, 제14권, 제1호, pp. 125-147.
- 장성희, 노미진, 안현숙, “그린IT 제품의 수용도에 영향을 미치는 실증연구,” 산업경제연구, 제22권, 제6호, 2009, pp. 3227-3252.
- 전자신문, 방통위 그린IT 동향 분석 리포트 <5>EU의 그린 구매 조치, 2010.01.26. (<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201001250253>)
- 정연상, 소비자의 환경친화적 제품에 대한 구매의사, 충남대학교 경영대학원 석사학위논문, 2002.
- 최나영, 김문숙, “그린 패션제품에 대한 소비자의 인지도와 행위적 특성분석,” 한국복식학회, 제50권, 제1호, 2000, pp. 145-159.
- 최주철, 최일영, 김재경, “텔파이 방법을 이용한 한국의 그린 비즈니스/IT 추진전략 수립,” 경영과학, 제26권, 제2호, 2009, pp. 91-112.
- 한동여, 환경제품에 대한 소비자의 선호성향과 구매의도의 영향요인연구, 숙명여자대학교 박사학위논문, 1998.
- 한정희, 장활식, “서비스 가치 관점에서의 e-정보서비스 사용 의도에 관한 연구,” 정보시스템연구, 제13권, 제1호, 2004, pp. 97-119.
- 허원무, 안준희, “실버 소비자의 친환경 제품에 대한 소비 가치가 만족도, 신뢰, 충성도에 미치는 영향: 하이브리드 카를 중심



- 으로” *Journal of the Korean Gerontological Society*, 제29권, 제1호, 2009, pp. 195-213.
- KT경제경영연구소, 저탄소 녹색 성장을 위한, Green IT의 비전과 전략, 2009. (www.digieco.co.kr)
- Aaker, D. A., and Keller, K. L., "Consumer Evaluations of Brand Extensions," *Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 1, 1990, pp. 27-41.
- Bagozzi, R. P., and Yi, Y. "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, 1988, pp. 74-94.
- Baldassare, M., and Katz, C., "The Personal Threat of Environmental Problems as Predictor of Environmental Practices," *Environment and Behavior*, Vol. 24, No. 5, 1992, pp. 602-616.
- Bamberg, S., "How does Environmental Concern Influence Specific Environmentally Related Behaviors? A New Answer to an Old Question," *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 23, No. 1, 2003, pp. 21-32.
- Batra, R., and Sinha, I., "Consumer-level Factors Moderating the Success of Private label Brands," *Journal of Retailing*, Vol. 76, No. 2, 2000, pp. 175-171.
- Chan, R. Y. K., "Determinants of Chinese Consumers' Green Purchase Behavior," *Psychology & Marketing*, Vol. 18, No. 4, 2001, pp. 389-413.
- Chang, T. Z., and Wildt, A. R., "Price, Product Information and Purchase Intention: An Empirical Study," *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol. 21, No. 1, 1994, pp. 16-27.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., and Newsted, P. R., "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effect: Results from a Monte Carlo Simulation Study and Voice Mail Emotion/adoption Study," *17th International Conference on Information Systems*, OH, 1996, pp. 21-41.
- Chopra, K., and Wallace, W. A., "Trust in Electronic Environments," *In Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*, Big Island, Hawaii, 2003.
- Cook, A. J., Kerr, G. N., and Moore, K., "Attitudes and Intentions Towards Purchasing GM Food," *Journal of Economic Psychology*, Vol. 23, No. 5, 2002, pp. 557-572.
- Dolores, G., Paula, L., and Salvador, B., "User Acceptance Model of Open Source Software," *Computers in Human Behavior*, Vol. 24, No.5, 2008, pp. 2199-2216.
- D'Souza, C., Taghian, M., and Lamb, P., "An Empirical Study on the Influence of Environmental Labels on Consumers," *Corporate Communications: An International*

- Journal*, Vol. 11, No. 2, 2006, pp. 162-173.
- Fornell, C., and Larcker, D. F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50.
- Fraj, E., and Martinez, E., "Ecological Consumer Behaviour: An Empirical Analysis," *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 31, No. 1, 2006, pp. 26-33.
- Friedman, B., and Millett, L. I., "Reasoning about Computers as Moral Agents: A Research Note," In *Human Values and the Design of Computer Technology*, B Friedman (Ed.), CSLI Publications, Stanford, CA, 1997, pp. 201-207.
- Fryxell, G., and Lo, C., "The Influence of Environmental Knowledge and Values on Managerial Behaviors on Behalf of the Environment: An Empirical Examination of managers in China," *Journal of Business Ethics*, Vol. 46, No. 1, 2003, pp. 45-59.
- Gadenne, D. L., Kennedy, J., and McKeiver, C., "An Empirical Study of Environmental Awareness and Practices in SMEs," *Journal of Business Ethics*, Vol. 84, 2009, pp. 45-63.
- Garvin, D. A., "Computing on the Eight Dimensions of Quality," *Harvard Business Review*, Vol. 11, 1987, pp. 101-109.
- Gefen, D., Karahanna, E., and Straub, D. W., "Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, 2003, pp. 51-90.
- Haanpaa, L., "Consumers' Green Commitment: Indication of a Postmodern Lifestyle?," *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 31, No. 5, 2007, pp. 478-486.
- Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, N., and Vitale, M., "Consumer Trust in an Internet Store," *Information Technology and Management*, Vol. 1, No. 1-2, 2000, pp. 45-71.
- Johnson, M. K., and Parrott, K. R., "A Logistic Regression Analysis of Factors Affecting Recycling Behavior in Apartment Communities," *Housing and Society*, Vol. 22, No. 3, 1995, pp. 41-52.
- Kinncar, T., and Taylor, J., "The Effect of Ecological Concern on Brand Perception," *Journal of Marketing Research*, Vol. 10, No. 2, 1973, pp. 191-197.
- Kuo, Y. F., Wu, C. M., and Deng, W. J., "The Relationships among Service Quality, Perceived Value, Customer Satisfaction, and Post-purchase Intention in Mobile Value-added Services," *Computers in Human Behavior*, Vol. 25, 2009, pp. 887-896.
- Lin, H. H., and Wang, Y. S., "An Examination of The Determinants of Customer Loyalty in Mobile Commerce Context," *Information & Management*, Vol. 43, No. 3, 2006, pp. 271-282.

- Mostafa, M. M., "Gender Differences in Egyptian Consumers' Green Purchas Behaviour: The Effects of Environmental Knowledge, Concern and Attitude," *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 31, No. 3, 2007, pp. 220-229.
- Ong, C. S., Lai, J. Y., and Wang, Y. S., "Factors Affecting Engineers' Acceptance of Asynchronous e-Learning Systems in High-tech Companies," *Information and Management*, Vol. 41, No. 6, 2004, pp. 795-804.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., and Zeithaml, V. A., "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale," *Journal of Retailing*, Vol. 67, No. 4, 1991, pp. 420-450.
- Ramayah, T., Lee, J. W. C., and Mohamad, O., "Green Product Purchase Intention: Some Insights from a Developing Country," *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 54, pp. 1419-1427.
- Sanchez, J., Callarisa, L. Rodriguex, R. M., and Moliner, M. A., "Perceived Value of the Purchase of a Tourism Product," *Tourism Management*, Vol. 27, No. 3, 2006, pp. 394-409.
- Seddon, P., "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success," *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 3, 1997, pp. 240-253.
- Sztompka, P., *Trust: A Sociological Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1999.
- Woodruff, R. B., "Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage," *Academy of Marketing Science*, Vol. 25, No. 2, 1977, pp. 139-153.
- Wu, I. L., and Chen, J. L., "An Extension of Trust and TAM Model with TPB in the Initial Adoption of On-line Tax: An Empirical Study," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 62, No. 6, 2005, pp. 784-808.
- Yi, M. Y., and Davis, F. D., "Developing and Validating an Observational Learning Model of Computer Software Training and Skill Acquisition," *Information Systems Research*, Vol. 14, No. 2, 2003, pp. 146-169.
- Zeithaml, V. A., "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-end Model and Synthesis of Evidence," *Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 3, 1988, pp. 2-22.

### 노미진(Mi-jin Noh)



경북대학교에서 경영학 석사 학위와 박사학위를 받았으며, 한국전자통신연구원(ETRI)에서 Post-Doc.으로 근무하였으며, 현재 경북대학교 BK21 연구교수로 근무하고 있다. 주요 관심분야는 모바일 서비스, IPTV, u-헬스케어, 그린IT 등이다.

### 장성희(Sung-hee Jang)



경북대학교 경영학과에서 경영학석사 및 경영학박사를 취득하였으며, 현재 경북대학교 경영학부 BK21 Post-Doc.으로 근무하고 있다. 주요 관심분야는 RFID, m-비즈니스, u-헬스케어, 그린IT, 여성창업 등이다.

### 안현숙(Hyun-sook Ahn)



경북대학교 경영학과에서 경영학 박사학위를 취득하였으며, 현재 국립금오공과대학교 그린에너지시스템인재양성센터 계약교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 e-비즈니스, 유비쿼터스 컴퓨팅, 데이터베이스, 그린 IT, 그린에너지 등이다.

<Abstract>

## **An Effect on the Purchase Intention of the Green IT Products by Perceived Factors Considering Environmental Characteristics**

Mi-jin Noh · Sung-hee Jang · Hyun-sook Ahn

The government and enterprises have interest in the green IT products, therefore this study focus on the green IT products. First, we study the effects on the purchase intention of the green IT products by perceived value, perceived quality, and perceived trust. Second, we consider the environmental characteristics such as environmental concern, green recognition, and environmental knowledge. Third, we study the moderating effects of environmental characteristics. The proposed model was empirically tested using data collected from users having the purchase intention of the Green IT products. The major results of this study are as follows. First, perceived value and perceived trust had a positive effect on purchase intention of the green IT products. Second, environmental concern, green recognition, and environmental knowledge had moderating effects between perceived value and purchase intention of the green IT products. Third, environmental concern and green recognition had moderating effects between perceived trust and purchase intention of the green IT products. This study can provide many implications for government and businesses considering green IT products.

**Keywords:** Green IT products, Perceived factors, Environmental characteristics

\* 이 논문은 2010년 9월 17일 접수하여 2차 수정을 거쳐 2010년 11월 10일 게재 확정되었습니다.